

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Juli 2001 (19.07.2001)

PCT

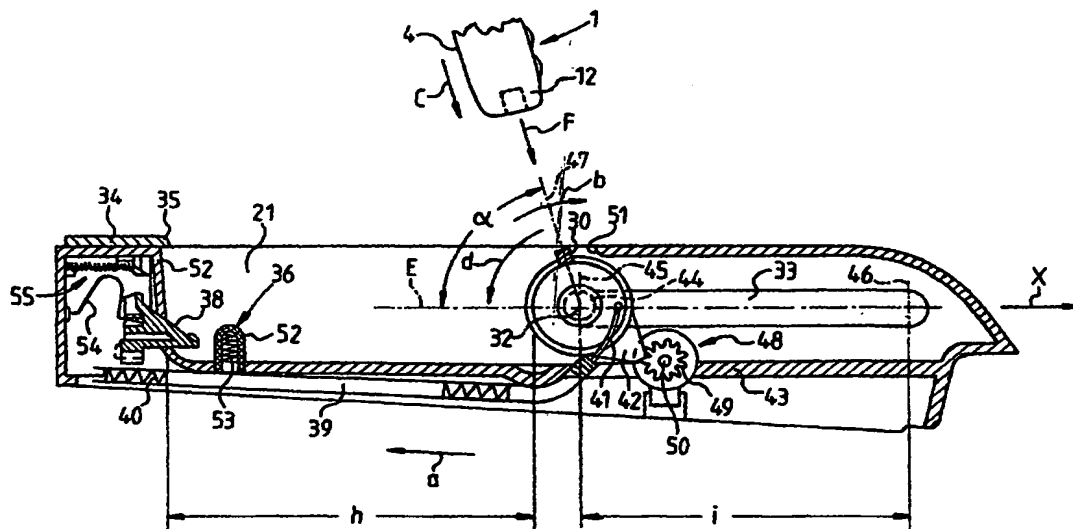
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/51315 A1

- | | | |
|---|--|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : | B60R 11/02 | (71) Anmelder und |
| (21) Internationales Aktenzeichen: | PCT/DE00/04253 | (72) Erfinder: PEIKER, Andreas [DE/DE]; Max-Planck-Strasse 32, 61381 Friedrichsdorf (DE). |
| (22) Internationales Anmeldedatum: | 29. November 2000 (29.11.2000) | (74) Anwälte: OTTEN, Herbert usw.; Karlstrasse 8, 88212 Ravensburg (DE). |
| (25) Einreichungssprache: | Deutsch | (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US. |
| (26) Veröffentlichungssprache: | Deutsch | (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR). |
| (30) Angaben zur Priorität: | 100 01 011.3 12. Januar 2000 (12.01.2000) DE | Veröffentlicht: — mit internationalem Recherchenbericht |

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR HOLDING AND CONTACTING A RADIOTELEPHONE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR HALTERUNG UND KONTAKTIERUNG EINES FUNKTELEFONS



(57) Abstract: The invention relates to a device for holding and contacting a radiotelephone, comprising a longish, parallelepiped-shaped housing with a contact unit which lies opposite a front housing end and which has contacting and/or connecting elements. The contact unit of the radiotelephone interacts with a pivotable counter-contact unit (29) of a holder (20) for the radiotelephone and the radiotelephone can be placed on or plugged in on the counter-contact unit (29) of the holder (20) and can be pivoted about a pivoting angle with the same. The invention also provides that the holder (20) can be adapted to the longitudinal housing dimension of the radiotelephone.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines Funktelefons, mit einem länglichen, quaderförmigen Gehäuse mit einer an einem stirnseitigen Gehäuseende liegenden Kontakteinheit, welche Kontaktierungs- und/oder Verbindungselemente aufweist, wobei die Kontakteinheit des Funktelefons mit einer schwenkbaren Gegenkontakteinheit (29) einer Halterung (20) für das Funktelefon zusammenwirkt und wobei das Funktelefon mit seiner Kontakteinheit

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/51315 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

auf die Gegenkontakteinheit (29) der Halterung (20) aufsetzbar und/oder aufsteckbar und mit dieser um einen Schwenkwinkel verschwenkbar ist. Hierbei ist eine Anpassung der Halterung (20) insbesondere auf die Gehäuselängsabmessung des Funktelefons vorgesehen.

- 1 -

"Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines
Funktelefons"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff
des Patentanspruchs 1.

Derartige Vorrichtungen kommen zum Einsatz, um ein
Funktelefon sicher zu halten und elektrisch mit im Fahrzeug
eingebauten Komponenten, wie z. B. Freisprecheinrichtungen,
Displays und Fahrzeugaußenantennen, zu verbinden.

Eine derartige Aufnahmevorrichtung ist beispielsweise aus der
DE 197 55 621 A1 bekannt. Bei dieser Haltevorrichtung wird
ein Handy auf Steckkontakte aufgesteckt, die an einer Blende
über ein Scharnier an einem Schlitten angelenkt sind. Zur
Aufnahme des Handys in einem Schacht wird das Handy auf den
Schlitten geschwenkt, durch ein Wandelement in dieser
Position geklemmt und dann in Längsrichtung des Schlittens in
den Schacht eingefahren. Zur Entnahme des Handys wird die
Blende mit dem Handy verschwenkt und das Handy von den
Steckkontakten abgezogen.

Nachteilig am Stand der Technik ist, dass die Steckkontakte
der Haltevorrichtung beim Aufstecken bzw. Abziehen des Handys
nur einen begrenzten Gegendruck ausüben können, da Kräfte nur
über Blende, Scharnier und Schlitten auf den Schacht
abgeleitet werden können. Weiterhin ist es mit der
Haltevorrichtung nicht möglich, Handys unterschiedlicher

- 2 -

Größe sicher zu halten, da die Haltevorrichtung, welche das Handy kraftschlüssig hält, auf eine vorgegebene Handygröße abgestimmt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, die den Einsatz von Funktelefonen unterschiedlichster Abmessungen erlaubt, die beim Aufsetzen und Abnehmen des Funktelefons nicht ausweicht und das Funktelefon zum Aufsetzen und zur Entnahme in eine für den Nutzer ergonomisch optimale Position bringt.

Diese Aufgabe wird in Verbindung mit dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung umfaßt eine Halterung, welche auf die Gehäuselängsabmessung des Funktelefons anpassbar ist. Diese Anpassung erfolgt durch eine Längsverschiebung der Gegenkontakteinheit, mit der das Funktelefon verbunden ist. Alternativ oder zusätzlich ist eine Längenanpassung durch einen unabhängig von der Gegenkontakteinheit an der Halterung gelagerten Längsschlitten vorgesehen. Durch diese Anpassungsmöglichkeiten ist eine Halterung für Funktelefone verwirklicht, welche die Aufnahme von Funktelefonen unterschiedlicher Längenabmessung erlaubt, ohne dass die Halterung in irgend einer Form durch Austausch von Bauteilen oder Zusatzbauteile abgeändert werden muss. Dies bedeutet im Hinblick auf den Einsatz der Halterung in Kraftfahrzeugen, dass die vorhandene Halterung von jedem Nutzer eingesetzt werden kann, der ein Funktelefon besitzt, das eine bestimmte Kontakteinheit aufweist. Hierbei ist es unerheblich, ob sich die verschiedenen Funktelefone in ihren Abmessungen, insbesondere in ihren Längsabmessungen gleichen.

Der Einsatz von Funktelefonen unterschiedlicher Gehäusebreite

- 3 -

und/oder Gehäusedicke wird dadurch gewährleistet, dass die Gegenkontakteinheit im Bereich der Kontaktmittel nur in einem Bereich, der außerhalb der üblichen Funktelefonabmessungen liegt, Erhebungen aufweist. Hierdurch ist eine Halterung mit einem Aufnahmetisch bzw. Aufnahmebereich ausgebildet, der völlig unabhängig von Gehäuseabmessungen ist. Somit benötigt das einzusetzende Funktelefon lediglich eine passende Kontakteinheit. Der Einsatz eines nachträglich gekauften dicken Akkus, der das Funktelefon an der Rückseite dicker macht, bedingt somit keine Anpassung der Halterung.

Eine ergonomische Aufnahmestellung/Abgabestellung für das Funktelefon wird dadurch erreicht, dass die Gegenkontakteinheit in dieser Stellung um 45° bis 135° gegenüber der Hauptebene der Halterung verschwenkt ist. Somit kann das Funktelefon durch eine einfache Aufsetzbewegung, bei welcher der Nutzer bei gleichbleibender Handstellung lediglich den Unterarm absenken muss, mit der Halterung gekuppelt werden.

Auch das Verbringen des Funktelefons aus der Aufnahmestellung/Abgabestellung in eine Arbeitsstellung erfolgt durch eine fließende Handbewegung. Hierbei wird das Funktelefon zur Halterung hin abgekippt und durch eine Kippschiebebewegung in die Halterung eingefahren. Die abschließend erforderliche Rückschiebebewegung, durch die das Funktelefon mit einem Kopfende unter ein Rückhalteelement gefördert wird, muss nicht vom Nutzer ausgeführt werden. Diese Bewegung wird durch eine Feder ausgeführt, die durch die Dreh- und Schiebebewegung vorgespannt ist.

Die beim Aufstecken des Funktelefons auf die Gegenkontakteinheit bzw. auf die Kontaktmittel aufgebrachte Kraft wird optimal in die Halterung eingeleitet, da die insbesondere als Stecker ausgeführten Kontaktmittel senkrecht zur Drehachse der Gegenkontakteinheit ausgerichtet sind.

- 4 -

Somit bewirkt ein Druck auf die Kontaktmittel kein Moment um die Drehachse und die Druckkraft wird ohne die Möglichkeit einer Ausweichbewegung von der Halterung aufgenommen.

Mit Hilfe mindestens eines Federelements wird die Gegenkontakteinheit immer zur Aufnahme-/Abgabestellung hin gezogen, so dass die Lage des Kontaktmittels sich immer in der selben Position befindet. Der Nutzer ist somit in der Lage durch eine routinemäßige Handbewegung das Funktelefon zu kuppeln.

Ein gedämpftes, schonendes Ausfahren des Funktelefons aus der Arbeitsstellung in die Aufnahme-/Abgabestellung ist durch ein wenigstens Bereichsweise wirkendes Bremsselement gewährleistet. Dieses Bremsselement bremst die Schiebe- und/oder die Drehbewegung der Gegenkontakteinheit.

Im Kopfbereich der Halterung erfolgt die Arretierung des Funktelefons in der Arbeitsstellung. Durch ein Rückhalteelement, das den Kopfbereich des Funktelefons übergreift, wird verhindert, dass das Funktelefon von der Gegenkontakteinheit und/oder dem Längsschlitten aus der Arbeitsstellung gedrückt wird. Weiterhin sind im Aufnahmebereich der Halterung Niveausgleichselemente angeordnet, die gegen die Rückseite des Funktelefons drücken. Durch das Zusammenwirken der Niveausgleichselemente und des Rückhalteelements wird das Funktelefon unabhängig von der Gehäusedicke spielfrei im Kopfbereich der Halterung aufgenommen.

Beim Einfahren des Funktelefons in die Arbeitsstellung wird weiterhin ein Auswerfer vorgespannt, der auf die Rückseite und/oder die Kopfseite des Funktelefons wirkt. Durch diesen Auswerfer wird bewirkt, dass das Funktelefon bei der Freigabe durch das Rückhalteelement mit dem Kopfbereich aus dem Aufnahmebereich der Halterung gehoben wird. Somit ist wirksam

- 5 -

verhindert, dass das Funktelefon durch die auf den Längsschlitten und oder die Kontaktierungseinheit wirkende Federkraft in der Aufnahme eingeklemmt wird.

Schließlich ist es vorteilhaft, die Kontaktmittel beispielsweise in einer zur Kontaktierungsrichtung senkrecht stehenden Ebene schwimmend zu lagern. Durch diese Maßnahme ist gewährleistet, dass ein mit der Kontakteinheit leicht verkantet aufgesetztes Funktelefon die Gegenkontakteinheit nicht beschädigt.

Weiter Einzelheiten der Erfindung werden in der Zeichnung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben.

Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Funktelefons;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Halterung;

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Halterung entlang der in Figur 2 dargestellten Schnittlinie III-III;

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Halterung entlang der in Figur 2 dargestellten Schnittlinie IV-IV;

Fig. 5 eine Seitenansicht einer alternativen Gegenkontakteinheit mit zwei Kontakteinheiten zweier unterschiedlicher Funktelefone;

Fig. 6 eine Schnitt durch die in Figur 5 dargestellte alternative

Gegenkontakteinheit entlang der Schnittlinie VI-VI und zwei Kontakteinheiten zweier unterschiedlicher Funktelefone.

Figur 1 zeigt ein Funktelefon 1 mit einem Gehäuse 2. Das Gehäuse 2 des Funktelefons 1 weist eine Frontseite 3, eine Rückseite 4, Seitenflächen 5, 6, eine Fußseite 7 und eine Kopfseite 8 auf. Weiterhin zeigt das Funktelefon 1 einen Fußbereich 9 einen Mittelbereich 10 und einen Kopfbereich 11 auf. Der Fußbereich 9 wird durch eine Kontakteinheit 12 abgeschlossen. Im Kopfbereich 11 ist eine Antenne 13 und ein Display 14 angeordnet. Der Fuß- und der Mittelbereich 9, 10 weisen auf der Frontseite 3 eine Tastatur 15 auf. Das Funktelefon 1 besitzt im Fußbereich 9 eine Dicke D1, im Kopfbereich 11 eine Dicke D2 und eine Längsabmessung L.

In Figur 2 ist eine Halterung 20 dargestellt. Diese zeigt eine Aufnahme 21, die sich unter einer Decke 22 in einen Schacht 23 erstreckt. Die Aufnahme 21 besitzt eine Kontur 24 (teilweise gestrichelt dargestellt), die im Wesentlichen dem Schattenwurf eines Funktelefons entspricht. Ein Bereich 25 ist hierbei einer Antenne eines Funktelefons zuzuordnen. Die Halterung 20 ist grob in einen Kopfbereich 26, einen Mittelbereich 27 und einen Fußbereich 28 unterteilt. Im Mittelbereich 27, in dem die Aufnahme 21 in den Schacht 23 übergeht, ist eine Gegenkontakteinheit 29 angeordnet. Diese setzt sich im Wesentlichen aus Kontaktmitteln 30 und einem walzenartigen Grundkörper 31 zusammen. Die Gegenkontakteinheit 29 ist um eine Drehachse 32 schwenkbar gelagert. Weiterhin ist die Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung x entlang von Führungen 33 (siehe Figur 4) in den Schacht 23 verschiebbar. Im Kopfbereich 26 der Halterung 20 ist ein Rückhalteelement 34 angeordnet, das die Aufnahme 21 mit einem Abschnitt 35 (siehe auch Figur 4) überdeckt. Im Übergang vom Kopfbereich 26 in den Mittelbereich 27 sind in

der Aufnahme 21 Niveauelemente 36 angeordnet.

Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die in Figur 2 dargestellte Halterung 20 entlang der Schnittlinie III-III. Unterhalb des Rückhalteelements 34 ist eine Führung 37 für einen in Figur 4 dargestellten Auswerfer 38 dargestellt.

Figur 4 zeigt einen Längsschnitt durch die in Figur 2 dargestellte Halterung 20 entlang der Schnittlinie IV-IV. Unterhalb der Aufnahme 21 ist ein Kanal 39 angeordnet, in dem eine abschnittsweise symbolisch dargestellte Feder 40 verläuft. Der Kanal 39 mündet im Mittelbereich 27 der Halterung 20 in die Aufnahme 21. Über ein flexibles Element 41 ist die Feder 40 mit dem Grundkörper 31 der Gegenkontakteinheit 29 verbunden. Durch die in Pfeilrichtung a wirkende Rückstellkraft der Feder 40 wird die Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung b gedreht. Die Drehung der Gegenkontakteinheit 29 wird durch einen an dem Grundkörper 31 angeformten Nocken 42 begrenzt, der an einer die Aufnahme 21 begrenzenden Wandung 43 anstößt. Somit ist der Winkel α , um den die Kontaktmittel 30 bzw. die Gegenkontakteinheit 29 zu eine Hauptebene E der Halterung 20 verdrehbar sind auf etwa 75° festgelegt. Die Gegenkontakteinheit 29 ist auf einer Achse 44 um die Drehachse 32 drehbar. Die Achse 44 ist von einer ersten Position 45 in eine zweite Position 46 in Pfeilrichtung x entlang der Führungen 33 verschiebbar.

In Figur 4 befindet sich die Gegenkontakteinheit 29 in einer Aufnahme- bzw. Abgabeposition 47 für das Funktelefon 1. In dieser Aufnahmeposition 47 wird das Funktelefon 1 in Pfeilrichtung c auf die Gegenkontakteinheit 29 gesteckt. Hierbei wird das Funktelefon 1 mit der Kontakteinheit 12 auf die Kontaktmittel 30 geführt und aufgedrückt. Beim Aufdrücken wirkt das Funktelefon 1 mit einer Kraft F auf die Gegenkontakteinheit 29. Von dieser wird die eingeleitete

- 8 -

Kraft F über die Achse 44 auf die Halterung 20 übertragen. Die Halterung 20 stützt sich wiederum an einer nicht dargestellten Konsole ab. Da die Kraft F senkrecht auf die Drehachse 32 wirkt wird kein Moment erzeugt, das die Gegenkontakteinheit 29 zu einer Drehung um die Drehachse 32 veranlaßt. Ein Weggleiten der Gegenkontakteinheit 29 in den Führungen 33 ist dadurch verhindert, dass eine Bremse 48 so ausgebildet ist, dass zunächst eine Drehbewegung der Gegenkontakteinheit 29 erfolgen muß. Die Bremse 48 besitzt ein Zahnrad 49, das um eine Achse 50 drehbar ist. Die Drehbarkeit des Zahnrads 49 ist leicht erschwert. Auf dem Nocken 42 der Gegenkontakteinheit 29 ist eine nicht dargestellte Verzahnung angeordnet, auf der sich das Zahnrad 49 bei einer Drehung der Gegenkontakteinheit 29 abwälzt.

Aus der Aufnahme position 47, in der das Funktelefon 1 auf die Gegenkontakteinheit 29 aufgesteckt ist, wird die Gegenkontakteinheit 29 gemeinsam mit dem Funktelefon 1 in Pfeilrichtung d verschwenkt. Dieser Drehbewegung folgt spätestens dann eine Dreh-Schiebebewegung, wenn das Funktelefon 1 mit seiner Rückseite 4 am Abschnitt 35 des Rückhalteelements 34 anliegt. Diese kombinierte Dreh-Schiebebewegung kann andererseits frühestens dann einsetzen, wenn zwischen der Frontseite 3 des Funktelefons 1 und einer Kante 51 der Decke 22 durch die Drehbewegung ein Abstand entstanden ist, der eine Verschiebung der Funktelefons 1 in Pfeilrichtung x erlaubt. Inwieweit eine Schiebebewegung in Richtung des Pfeils x erforderlich ist, ist von der Längsabmessung L des Funktelefons 1 abhängig. Die in Figur 4 dargestellte Halterung 20 ist für die Aufnahme eines Funktelefons 1 geeignet, das mindestens eine Längenabmessung L besitzt, die einem Abstand h zwischen dem Grundkörper 31 und einer Wandung 52 der Aufnahme 21 entspricht. Durch Verfahren der Gegenkontakteinheit 29 in den Führungen 33 in Pfeilrichtung x ist es möglich ein Funktelefon 1 mit einer Längenabmessung L aufzunehmen, die etwas kleiner als die

Summe der Abstände h und i ist. Hierbei ist i das Maß für den maximalen Verfahrensweg der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung x . Die Dreh-Schiebebewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 wird fortgesetzt bis das Funktelefon 1 etwa parallel zur Hauptebene E zu liegen kommt. Danach folgt eine Rückschiebebewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung a . Diese Rückschiebebewegung wird von der Feder 40 ausgeführt, die durch den Dreh-Schiebevorgang gespannt wurde. Durch diese Rückschiebebewegung kommt das Funktelefon 1 mit seinem Kopfbereich 11 in Hintergriff zum Rückhalteelement 34 und hat eine Arbeitsposition erreicht. In dieser Arbeitsposition ist das Funktelefon 1 vollständig von der Aufnahme 21 aufgenommen und wird zwischen dem Rückhalteelement 34 und dem Niveauausgleichselement 36 spielfrei gehalten. Das Niveauausgleichselement 36 besteht aus einer elastischen Kappe 52, die eine Feder 53 aufnimmt. Durch das Niveauausgleichselement 36 wird ein Ausgleich für Funktelefone 1 unterschiedlicher Dicke D_2 geschaffen. Weiterhin wird durch die Rückschiebebewegung eine Blattfeder 54 vorgespannt, mit welcher der Auswerfer 38 verbunden ist.

Eine Bewegung des Funktelefons 1 aus dieser Arbeitsposition in die Abgabeposition 47 ist durch ein Rückschieben des durch einen Federmechanismus 55 in Pfeilrichtung x vorgespannten Rückhalteelements 34 auslösbar. Durch den Auswerfer 38 und die vorgespannte Feder 40 wird eine Drehung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 in Pfeilrichtung b bewirkt. Diese wird sobald der Kopfbereich 11 des Funktelefons 1 oberhalb des Rückhalteelements 34 liegt durch eine Schiebebewegung in Pfeilrichtung a überlagert, solange die Gegenkontakteinheit 29 noch nicht in der Position 45 steht. Bei der abschließenden Drehbewegung des Funktelefons 1 und der Gegenkontakteinheit 29 ist die Bremse 48 aktiv und bewirkt, dass die Abgabeposition 47 weich angefahren wird. In der Abgabeposition 47 ist eine Abnahme des Funktelefons 1 von

- 10 -

der Gegenkontakteinheit 29 oder ein erneutes Verbringen des Funktelefons 1 in die Arbeitsposition möglich.

Figur 5 zeigt eine Seitenansicht einer alternativen Gegenkontakteinheit 29'. Oberhalb der Gegenkontakteinheit 29' sind schematisch Kontakteinheiten 12', 12'' von Funktelefonen 1', 1'' dargestellt. Die Gegenkontakteinheit 29' besitzt einen Grundkörper 31', der um eine Drehachse 32' drehbar ist. Der Grundkörper 31' weist eine Abflachung 56 auf, auf der Kontaktmittel 30' angeordnet sind. Die Kontaktmittel 30' sind über ein Flachbandkabel 57, das teilweise im Grundkörper 31' verläuft, mit nicht dargestellten Bauteilen wie zum Beispiel Mikrofon, Lautsprecher und Antenne verbunden. Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsvariante ist auch eine Verbindung über ein Koaxialkabel vorgesehen. Die Abflachung 56 weist eine Breite C auf, die es erlaubt, Funktelefone 1', 1'' mit unterschiedlicher Breite C', C'' auf die Kontaktmittel 30' aufzusetzen. Wobei die Kontakteinheiten 12', 12'' der Funktelefone 1', 1'' die Kontaktmittel 30' der Gegenkontakteinheit 29' umgreifen und aufnehmen.

In Figur 6 ist ein Schnitt durch die Gegenkontakteinheit 29' entlang der in Figur 5 dargestellten Schnittlinie VI-VI gezeigt. Im Schnitt wird deutlich, dass die Gegenkontakteinheit 29' einen Nocken 42' aufweist, der zur Drehbegrenzung der Gegenkontakteinheit 29' dient (siehe Beschreibung zu Figur 4). Die Abflachung 56 der Gegenkontakteinheit 29' besitzt eine Dicke D, die ein Kontaktieren von Funktelefonen 1', 1'' mit Fußbereichen 9', 9'' unterschiedlicher Dicke D1', D1'' erlaubt.

Die Erfindung ist nicht auf dargestellte oder beschriebene Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfaßt vielmehr Weiterbildungen der Erfindung im Rahmen der Schutzrechtsansprüche. Insbesondere sieht die Erfindung auch

- 11 -

Verbindungen zwischen der Kontakteinheit des Funktelefons und der Gegenkontakteinheit vor, die rein mechanisch sind, hierbei sind insbesondere formschlüssige und/oder kraftschlüssige Verbindungen vorgesehen. Eine kraftschlüssige Verbindung kann beispielsweise durch Magnete verwirklicht sein.

- 12 -

Bezugszeichenliste:

1, 1', 1''	Funktelefon
2	Gehäuse
3	Frontseite
4	Rückseite
5, 6	Seitenfläche
7	Fußseite
8	Kopfseite
9, 9', 9''	Fußbereich
10	Mittelbereich
11	Kopfbereich
12, 12', 12''	Kontakteinheit
13	Antenne
14	Display
15	Tastatur
20	Halterung
21	Aufnahme
22	Decke
23	Schacht
24	Kontur
25	Bereich
26	Kopfbereich
27	Mittelbereich
28	Fußbereich
29, 29'	Gegenkontakteinheit
30, 30'	Kontaktmittel
31, 31'	Grundkörper
32, 32'	Drehachse
33	Führung
34	Rückhalteelement
35	Abschnitt
36	Niveaue Ausgleichselement
37	Führung
38	Auswerfer

- 13 -

39	Kanal
40	Feder
41	Element
42, 42'	Nocken
43	Wandung
44	Achse
45	Position
46	Position
47	Aufnahme-/Abgabeposition
48	Bremse
49	Zahnrad
50	Achse
51	Kante
52	Kappe
53	Feder
54	Blattfeder
55	Federmechanismus
56	Abflachung
57	Flachbandkabel

Ansprüche:

1. Vorrichtung zur Halterung und Kontaktierung eines Funktelefons, mit einem länglichen, quaderförmigen Gehäuse mit einer an einem stirnseitigen Gehäuseende liegenden Kontakteinheit, welche Kontaktierungs- und/oder Verbindungselemente aufweist, wobei die Kontakteinheit des Funktelefons mit einer schwenkbaren Gegenkontakteinheit einer Halterung für das Funktelefon zusammenwirkt und wobei das Funktelefon mit seiner Kontakteinheit auf die Gegenkontakteinheit der Halterung aufsetzbar und/oder aufsteckbar und mit dieser um einen Schwenkwinkel verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Anpassung der Halterung (20) auf die Gehäuselängsabmessung (L) des Funktelefons (1, 1', 1'') mittels einer Längsverschiebung der Gegenkontakteinheit (29, 29') und/oder eines in der Halterung (20) gelagerten Längsschlittens innerhalb der Halterung (20) erfolgt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') im Bereich der Kontaktmittel (30, 30') Raum für Funktelefone (1, 1', 1'') unterschiedlicher Gehäusebreite (C', C'') und/oder Gehäusedicke (D1, D1', D1'') aufweist.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') in einer Aufnahme-/ Abgabeposition (47) für das Funktelefon (1, 1', 1'') mit einem Kontaktmittel (30, 30') etwa 45° bis 135° verschwenkt zur Hauptebene (E) der Halterung (20) steht.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') aus der Aufnahmeposition (47) über eine Drehbewegung, eine daran anschließende Dreh-Schiebebewegung und eine abschließende

- 15 -

Rückschiebebewegung in der Halterung (20) in eine Arbeitsstellung bringbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') im Wesentlichen aus einem Grundkörper (31, 31') besteht, der zu seiner Drehachse (32, 32') senkrecht ausgerichtete Kontaktmittel (30, 30') trägt.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenkontakteinheit (29, 29') durch eine Feder (40) in der Aufnahme- bzw. Abgabeposition (47) gehalten ist, wobei die Feder (40) der Drehbewegung und der Schiebebewegung der Gegenkontakteinheit (29, 29') entgegenwirkt.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewegung der Gegenkontakteinheit (29, 29') wenigstens bereichsweise durch eine Bremse (48) gedämpft ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das der Kontakteinheit (12, 12', 12'') gegenüberliegende stirnseitige Gehäuseende (8) des Funktelefons (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung von einem Rückhalteelement (34) übergriffen ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung auf einer Rückseite (4) durch mindestens ein Niveaue Ausgleichselement (36) beaufschlagt ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Funktelefon (1, 1', 1'') in der Arbeitsstellung einen Auswerfer (38) in einer vorgespannten Position hält.

- 16 -

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktmittel (30, 30') der Gegenkontakteinheit (29, 29') vorzugsweise mindestens in einer parallel zu einer Abflachung (5) der Gegenkontakteinheit (29, 29') liegenden Ebene schwimmend gelagert sind.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (40) nach dem Lösen des Rückhalteelements (34) ein Verfahren des Funktelefons (1, 1', 1'') aus der Arbeitsstellung in die Aufnahme-/Abgabeposition (47) bewirkt.

1/4

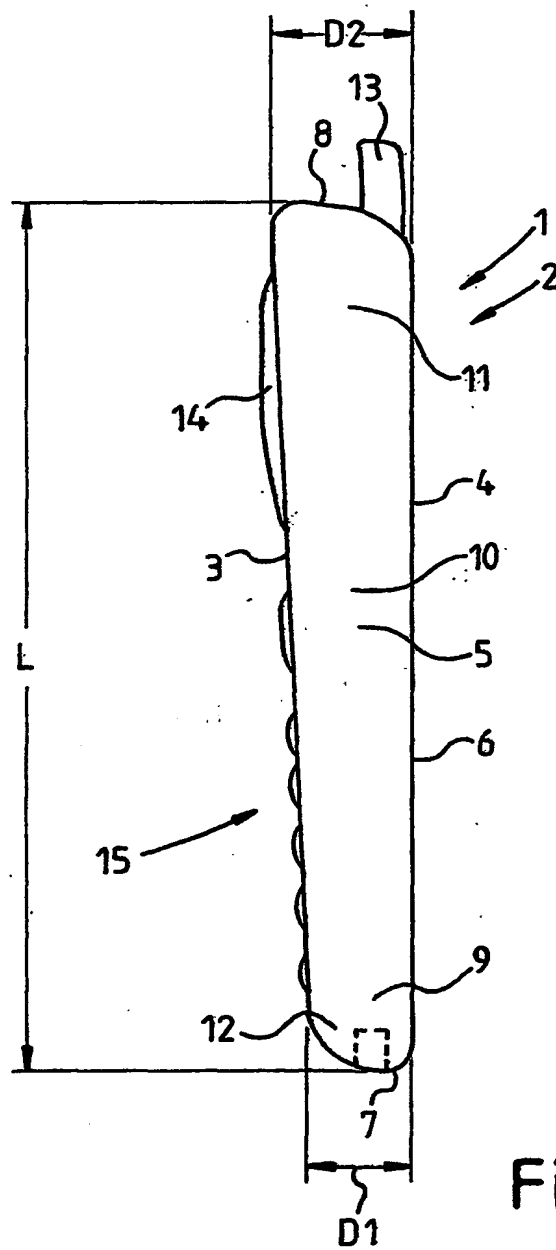


Fig. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

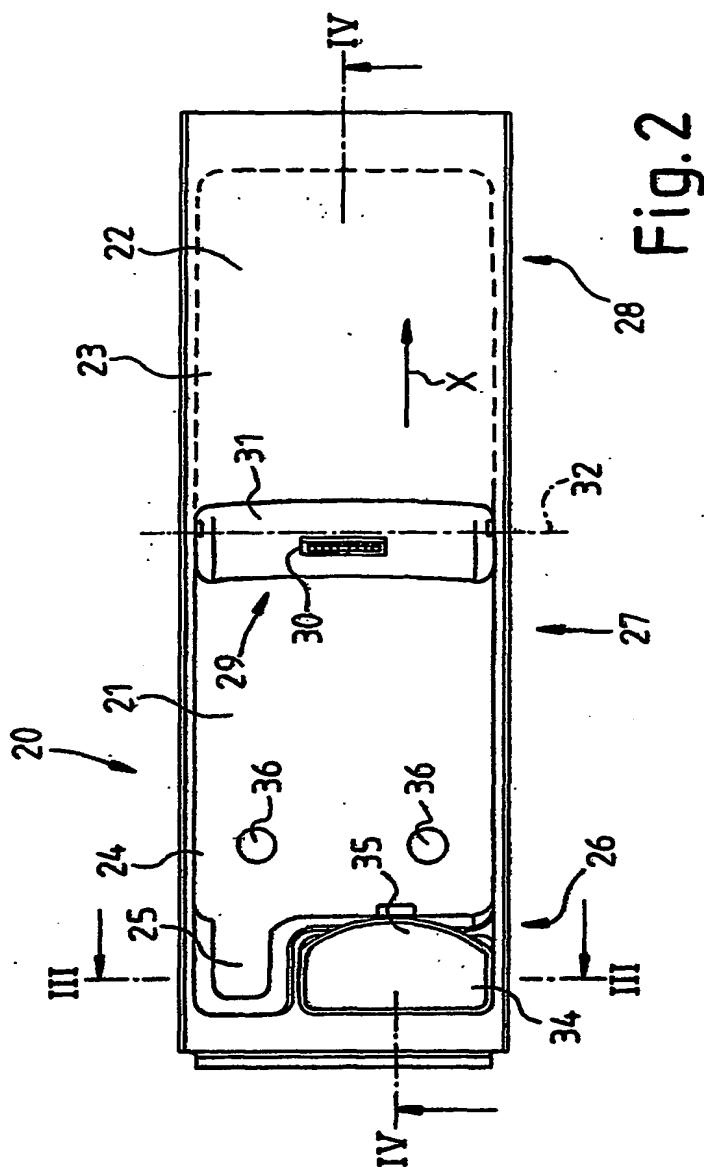


Fig. 2

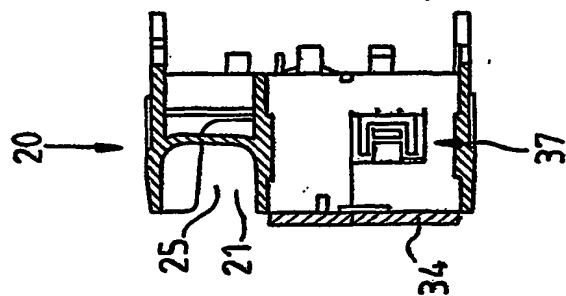


Fig. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/4

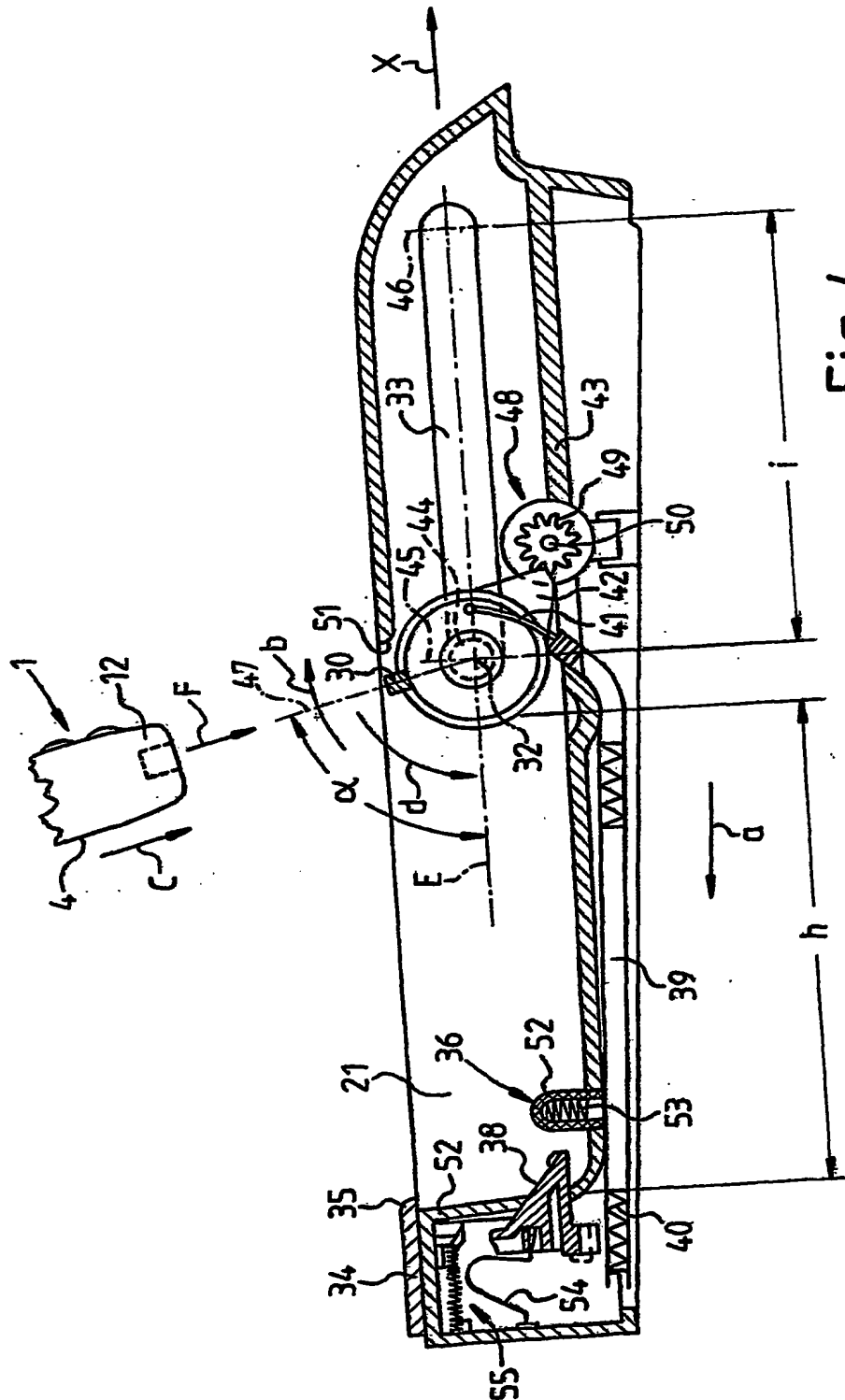


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

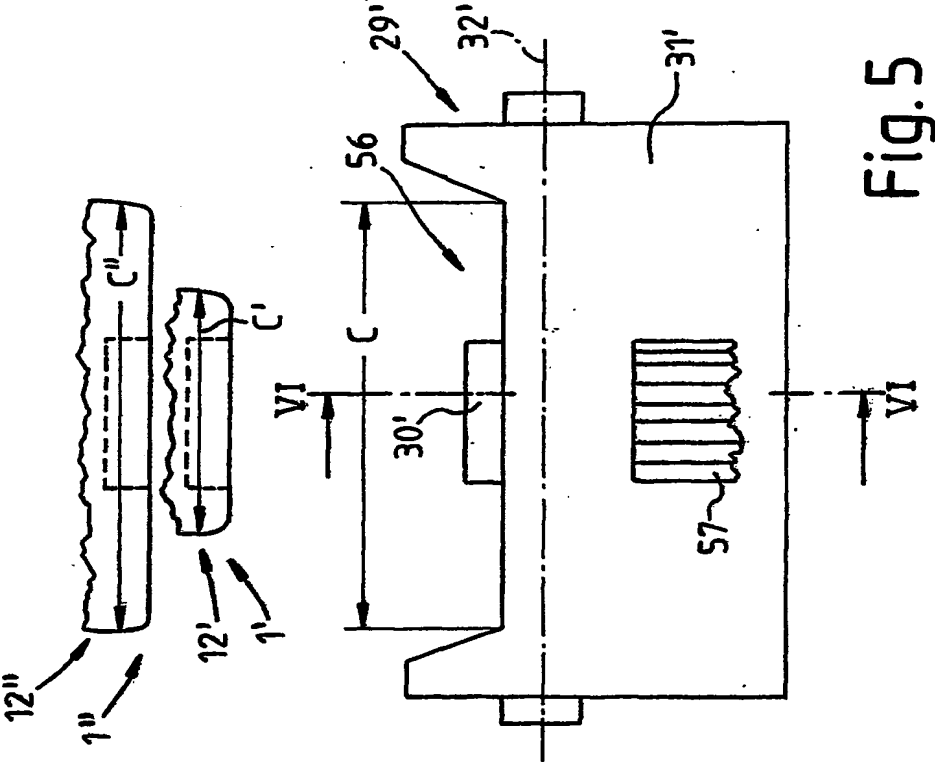


Fig. 5

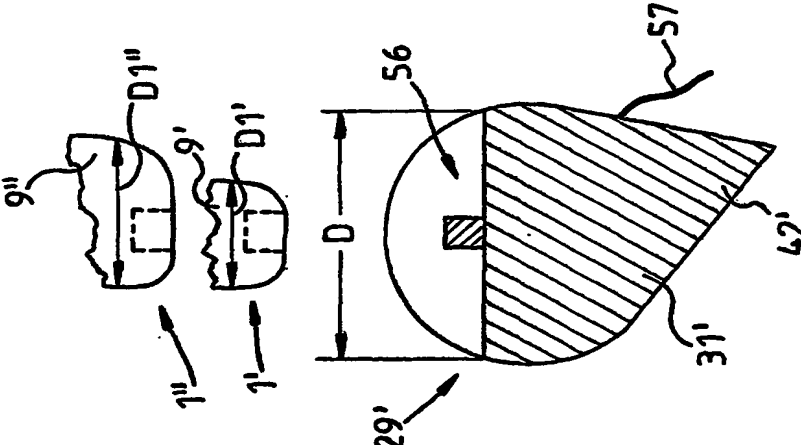


Fig. 6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In Application No
PCT/DE 00/04253

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60R11/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 55 621 A (MANNESMANN VDO AG) 17 June 1999 (1999-06-17)	1,3,5,8
A	figures 3,4 abstract column 3, line 18 - line 52	2,4,6
A	DE 41 07 996 A (AEG MOBILE COMMUNICATION) 17 September 1992 (1992-09-17) figures abstract column 1, line 48 -column 3, line 9	1,3-6,8, 10,12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 083 (M-1558), 10 February 1994 (1994-02-10) & JP 05 294190 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 9 November 1993 (1993-11-09) abstract ---	1
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 April 2001

Date of mailing of the international search report

27/04/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

D'sylva, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/04253

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13, 30 November 1999 (1999-11-30) & JP 11 220520 A (HARNESS SYST TECH RES LTD; SUMITOMO WIRING SYST LTD; SUMITOMO ELECTRIC), 10 August 1999 (1999-08-10) abstract -----	1
A	GB 2 261 571 A (YANG CHAO MING) 19 May 1993 (1993-05-19) figures 1,3-5 abstract page 3, line 1 -page 4, line 21 -----	1
A	DE 298 21 166 U (E LEAD ELECTRONIC CO LTD) 25 February 1999 (1999-02-25) claims; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/04253

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19755621 A	17-06-1999	NONE	
DE 4107996 A	17-09-1992	FR 2675976 A	30-10-1992
JP 05294190 A	09-11-1993	NONE	
JP 11220520 A	10-08-1999	NONE	
GB 2261571 A	19-05-1993	NONE	
DE 29821166 U	25-02-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04253

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60R11/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 55 621 A (MANNESMANN VDO AG) 17. Juni 1999 (1999-06-17)	1,3,5,8
A	Abbildungen 3,4 Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 52	2,4,6
A	DE 41 07 996 A (AEG MOBILE COMMUNICATION) 17. September 1992 (1992-09-17) Abbildungen Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 9	1,3-6,8, 10,12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 083 (M-1558), 10. Februar 1994 (1994-02-10) & JP 05 294190 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 9. November 1993 (1993-11-09) Zusammenfassung	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|--|---|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> | <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahellegend ist</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> |
|--|---|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
20. April 2001	27/04/2001
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter D'sylva, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04253

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13, 30. November 1999 (1999-11-30) & JP 11 220520 A (HARNESS SYST TECH RES LTD; SUMITOMO WIRING SYST LTD; SUMITOMO ELECTRIC), 10. August 1999 (1999-08-10) Zusammenfassung	1
A	GB 2 261 571 A (YANG CHAO MING) 19. Mai 1993 (1993-05-19) Abbildungen 1,3-5 Zusammenfassung Seite 3, Zeile 1 -Seite 4, Zeile 21	1
A	DE 298 21 166 U (E LEAD ELECTRONIC CO LTD) 25. Februar 1999 (1999-02-25) Ansprüche; Abbildungen	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung der zur selben Patentfamilie gehörenden

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04253

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19755621 A	17-06-1999	KEINE	
DE 4107996 A	17-09-1992	FR 2675976 A	30-10-1992
JP 05294190 A	09-11-1993	KEINE	
JP 11220520 A	10-08-1999	KEINE	
GB 2261571 A	19-05-1993	KEINE	
DE 29821166 U	25-02-1999	KEINE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.
PCT/DE 00/04253

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B60R11/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B60R		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) PAJ, EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A A A	DE 197 55 621 A (MANNESMANN VDO AG) 17 June 1999 (1999-06-17) figures 3,4 abstract column 3, line 18 - line 52 --- DE 41 07 996 A (AEG MOBILE COMMUNICATION) 17 September 1992 (1992-09-17) figures abstract column 1, line 48 -column 3, line 9 --- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 083 (M-1558), 10 February 1994 (1994-02-10) & JP 05 294190 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 9 November 1993 (1993-11-09) abstract --- -/--	1,3,5,8 2,4,6 1,3-6,8, 10,12 1
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the International filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>*T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*&* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the International search <div style="text-align: center;">20 April 2001</div>		Date of mailing of the International search report <div style="text-align: center;">27/04/2001</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center;">D'sylva, C</div>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/04253

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13, 30 November 1999 (1999-11-30) & JP 11 220520 A (HARNESS SYST TECH RES LTD; SUMITOMO WIRING SYST LTD; SUMITOMO ELECTRIC), 10 August 1999 (1999-08-10) abstract	1
A	GB 2 261 571 A (YANG CHAO MING) 19 May 1993 (1993-05-19) figures 1,3-5 abstract page 3, line 1 -page 4, line 21	1
A	DE 298 21 166 U (E LEAD ELECTRONIC CO LTD) 25 February 1999 (1999-02-25) claims; figures	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/04253

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19755621 A	17-06-1999	NONE	
DE 4107996 A	17-09-1992	FR 2675976 A	30-10-1992
JP 05294190 A	09-11-1993	NONE	
JP 11220520 A	10-08-1999	NONE	
GB 2261571 A	19-05-1993	NONE	
DE 29821166 U	25-02-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

09/914385

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 1340-PC /sc	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 04253	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29/11/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/01/2000
Anmelder PEIKER, Andreas		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 4

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60R11/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETERecherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 55 621 A (MANNESMANN VDO AG) 17. Juni 1999 (1999-06-17)	1, 3, 5, 8
A	Abbildungen 3, 4 Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 52 ---	2, 4, 6
A	DE 41 07 996 A (AEG MOBILE COMMUNICATION) 17. September 1992 (1992-09-17) Abbildungen Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 9 ---	1, 3-6, 8, 10, 12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 083 (M-1558), 10. Februar 1994 (1994-02-10) & JP 05 294190 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 9. November 1993 (1993-11-09) Zusammenfassung ---	1
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. April 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/04/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

D'sylva, C

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13, 30. November 1999 (1999-11-30) & JP 11 220520 A (HARNESS SYST TECH RES LTD; SUMITOMO WIRING SYST LTD; SUMITOMO ELECTRIC), 10. August 1999 (1999-08-10) Zusammenfassung ----	1
A	GB 2 261 571 A (YANG CHAO MING) 19. Mai 1993 (1993-05-19) Abbildungen 1,3-5 Zusammenfassung Seite 3, Zeile 1 -Seite 4, Zeile 21 ----	1
A	DE 298 21 166 U (E LEAD ELECTRONIC CO LTD) 25. Februar 1999 (1999-02-25) Ansprüche; Abbildungen -----	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/04253

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19755621 A	17-06-1999	NONE	
DE 4107996 A	17-09-1992	FR 2675976 A	30-10-1992
JP 05294190 A	09-11-1993	NONE	
JP 11220520 A	10-08-1999	NONE	
GB 2261571 A	19-05-1993	NONE	
DE 29821166 U	25-02-1999	NONE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)